



Hera MPPT 200K / Hera STS 500K
Hera PCS 100-125K / Hera Indoor 16.08kWh



**Endüstriyel Ve
Ticari Enerji
Depolama**



**Modüler ve
Ölçeklenebilir
Tasarım**



**Geniştirilebilir
Sistem**



**Akıllı Enerji
Yönetimi**



**Lityum
Batarya**



**Uzun Yaşam
Döngüsü**

STS



MPPT



PCS



TommaTech'in Hera Indoor Serisi, ticari ve endüstriyel enerji depolama uygulamalarında artan enerji yönetimi ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmış, iç mekân kullanımına uygun modüler bir enerji depolama sistemidir. Sistem; yüksek verimlilik, esneklik ve uzun vadeli operasyonel güvenilirlik sağlayacak şekilde geliştirilmiştir.

Ölçeklenebilir sistem mimarisi sayesinde orta ölçekli projelerden büyük ölçekli enerji altyapılarına kadar kolaylıkla genişletilebilir. Entegre MPPT (Maximum Power Point Tracking), PCS (Power Conversion System) ve STS (Static Transfer Switch) modülleri; şebeke, jeneratörler ve yenilenebilir enerji kaynakları arasında etkin ve kesintisiz enerji akışı sağlar.

Sistem, gelişmiş LFP batarya teknolojisi ile donatılmış olup yüksek güvenlik standartları, uzun çevrim ömrü ve yüksek performans sunar. Akıllı enerji yönetimi, yüksek dönüşüm verimliliği ve modüler tasarım özellikleri sayesinde Hera Indoor Serisi; ticari ve endüstriyel iç mekân uygulamaları için optimize edilmiş güvenilir ve sürdürülebilir bir enerji depolama çözümüdür.



Hera MPPT 200K

PV DİZİ GİRİŞ VERİLERİ

Maksimum PV Giriş Gücü (kW)	200
Maksimum PV Giriş Gerilimi (V)	800
Başlangıç Gerilimi (V)	200
MPPT Gerilim Aralığı (V)	180-750
Tam Yükte MPPT Gerilim Aralığı (V)	450-750
Nominal PV Giriş Gerilimi (V)	600
Maksimum Çalışma PV Giriş Akımı (A)	40+40+40+40+40+40+40+40
Maksimum Kısa Devre Akımı (A)	60+60+60+60+60+60+60+60
MPPT İzleyici Sayısı	8

VERİMLİLİK

Maksimum Verimlilik	99%
MPPT Verimliliği	99.9%

EKİPMAN KORUMASI

DC Ters Kutuplama Koruması	Evet
DC Ark Koruması	Opsiyonel
Anti-PID (Potansiyel İndüklenmiş Bozulma) Koruması	Opsiyonel
DC Anahtar	Evet
Aşırı Gerilim (Surge) Koruma Seviyesi	Tip II

GENEL VERİLER

Koruma Sınıfı (IP)	IP65
Aşırı Gerilim Kategorisi	OVC II
Kabin Boyutu (G x Y x D) (mm)	543x198x700
Ağırlık (kg)	41.75
Soğutma Tipi	Akıllı Hava Soğutma
Güvenlik / EMC Standardı	EN IEC 61000-6-1/2/3/4, EN IEC 61000-3-2/11, EN 61000-3-3/12, EN 55011, Low Voltage Directive EU 2014/35

DC ÇIKIŞ VERİLERİ

DC Çıkış Gerilim Aralığı (V)	630-1000
DC Çıkış Akımı (A)	200

STS MODÜLÜ

Hera STS 500K

ŞEBEKE / PCS TARAFI VERİLERİ

Nominal AC Giriş / Çıkış Aktif Gücü (kW)	500
Nominal AC Giriş / Çıkış Akımı (A)	758/725
Nominal Giriş / Çıkış Gerilimi (V)	220/380, 230/400 (Üç faz)
Şebeke Bağlantı Şekli	3L/N/PE
Nominal Giriş / Çıkış Şebeke Frekansı	50Hz/60Hz

YÜK TARAFI VERİLERİ

Nominal Çıkış Aktif Gücü (kW)	500
Nominal Çıkış Akımı (A)	758/725
Nominal Çıkış Gerilimi (V)	220/380, 230/400 (Üç faz)
Şebeke Bağlantı Şekli	3L/N/PE
Nominal Çıkış Şebeke Frekansı	50Hz/60Hz

JENERATÖR TARAFI VERİLERİ

Nominal Giriş Aktif Gücü (kW)	500
Nominal AC Giriş Akımı (A)	758/725
Nominal Giriş Gerilimi (V)	220/380, 230/400 (Üç faz)
Şebeke Bağlantı Şekli	3L/N/PE
Nominal Giriş Şebeke Frekansı	50Hz/60Hz

GENEL VERİLER

Şebeke Dışı Geçiş Süresi	<20ms
Koruma Sınıfı (IP)	IP20
Aşırı Gerilim Kategorisi	OVC III
Kabin Boyutu (G x Y x D) (mm)	543x575x671
Ağırlık (kg)	108
Soğutma Tipi	Doğal Soğutma
Güvenlik / EMC Standardı	EN IEC 61000-6-1/2/3/4, EN IEC 61000-3-2/11, EN 61000-3-3/12, EN 55011, Low Voltage Directive EU 2014/35

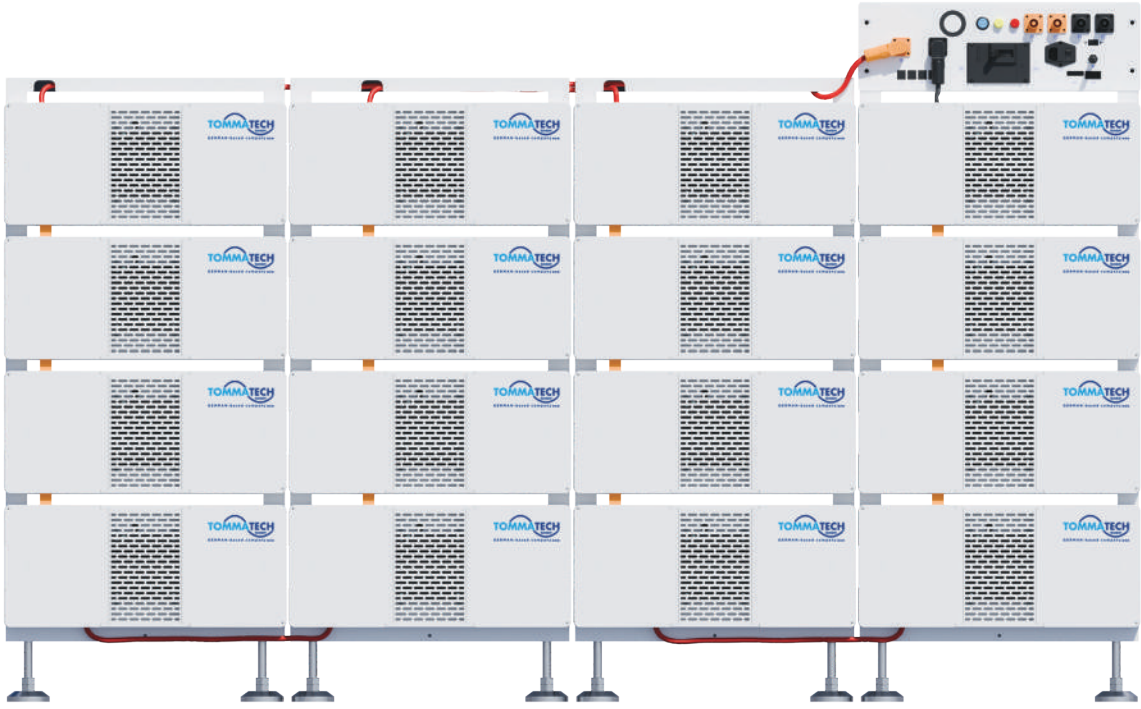
* TommaTech GmbH, ürünlerin teknik özelliklerini önceden haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



Hera PCS100K

Hera PCS125K

Batarya Türü	Lityum-iyon	
Batarya Gerilim Aralığı (V)	630-1000	
Maksimum Şarj Akımı (A)	175	200
Maksimum Deşarj Akımı (A)	175	200
Lityum Batarya İçin Şarj Stratejisi	BMS'ye otomatik uyum	
Batarya Girişi Sayısı	1	
DC GİRİŞ VERİLERİ		
DC Giriş Gerilim Aralığı (V)	630-1000	630-1000
Maksimum DC Giriş Akımı (A)	200	200
AC GİRİŞ / ÇIKIŞ VERİLERİ		
Nominal AC Giriş / Çıkış Aktif Gücü (kW)	100	125
Maksimum AC Giriş / Çıkış Görünür Gücü (kVA)	110	125
Nominal AC Giriş / Çıkış Akımı (A)	151.6/145	189.4/181.2
Maksimum AC Giriş / Çıkış Akımı (A)	166.7/159.5	189.4/181.2
Nominal Giriş / Çıkış Gerilimi / Aralığı (V)	220/380, 230/400 0.85Un-1.1Un	
Şebeke Bağlantı Şekli	3L+N+PE	
Nominal Giriş / Çıkış Şebeke Frekansı / Aralığı	50Hz/45Hz-55Hz 60Hz/55Hz-65Hz	
Güç Faktörü Ayar Aralığı	-1~1	
Toplam Harmonik Bozulma (THDi)	<3% (nominal gücün)	
DC Enjeksiyon Akımı	<0.5% In	
VERİMLİLİK		
Maksimum Verimlilik	98.5%	
Avrupa Verimliliği	97.8%	
MPPT Verimliliği	>99%	
EKİPMAN KORUMASI		
Entegre	AC Çıkış Aşırı Akım Koruması, AC Çıkış Aşırı Gerilim Koruması, AC Çıkış Kısa Devre Koruması, Termal Koruması, Ada Modu (Anti-islanding) Koruması, Yalıtım Empedans Tespiti, Kaçak Akım Tespiti	
Aşırı Gerilim (Surge) Koruması Seviyesi	Tip II (DC), Tip II (AC)	
ARAYÜZ		
LCD / LED Ekran	LCD	
İletişim Arayüzü	WIFI, RS485, CAN, Meter	
GENEL VERİLER		
Çalışma Sıcaklık Aralığı (°C)	-40°C~60°C; >45°C sıcaklık üzerinde değer kaybı	
İzin Verilen Ortam Nemi	0-95%	
İzin Verilen Rakım	4000m	
Gürültü	<75dB	
Koruma Sınıfı (IP)	IP65 (PCS Modülü)	
Kabin Boyutu (G x Y x D) (mm)	543x310x775	
Ağırlık (kg)	70.35	
İnverter Topolojisi	İzole edilmemiş	
Aşırı Gerilim Kategorisi	OVC II (DC), OVC III (AC)	
Soğutma Tipi	Akıllı Hava Soğutma	
Garanti	5 Yıl	
Şebeke Düzenlemesi	EN IEC 61000-3-2/-3-11, EN 61000-3-3/-3-12	
Güvenlik / EMC Standardı	EN IEC 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 55011, IEC/EN 62109-1/-2, IEC 61683, IEC 60068-2-1/-2/-14/-30, LVD 2014/35/EU	



Hera Indoor 16.08kWh

ANA PARAMETRELER

Batarya Modül Enerjisi (kWh)	16.08
Batarya Modül Nominal Gerilimi (V)	51.2
Batarya Modül Kapasitesi (Ah)	314
Modül Yaklaşık Ağırlığı (kg)	123
Seri Bağlı Batarya Modül Sayısı (Opsiyonel)	15
Ölçeklenebilirlik	PCS şebeke bağlantılı uygulamalar için 14-16 ünite, PCS şebeke dışı uygulamalar için 15-16 ünite, Hibrit inverter sistemleri için 5-15 ünite.
Sistem Nominal Gerilimi (V)	768
Sistem Enerjisi (kWh)	241.15
Kullanılabilir Sistem Enerjisi (kWh)	217.04
Maksimum Şarj / Deşarj Akımı (A)	180

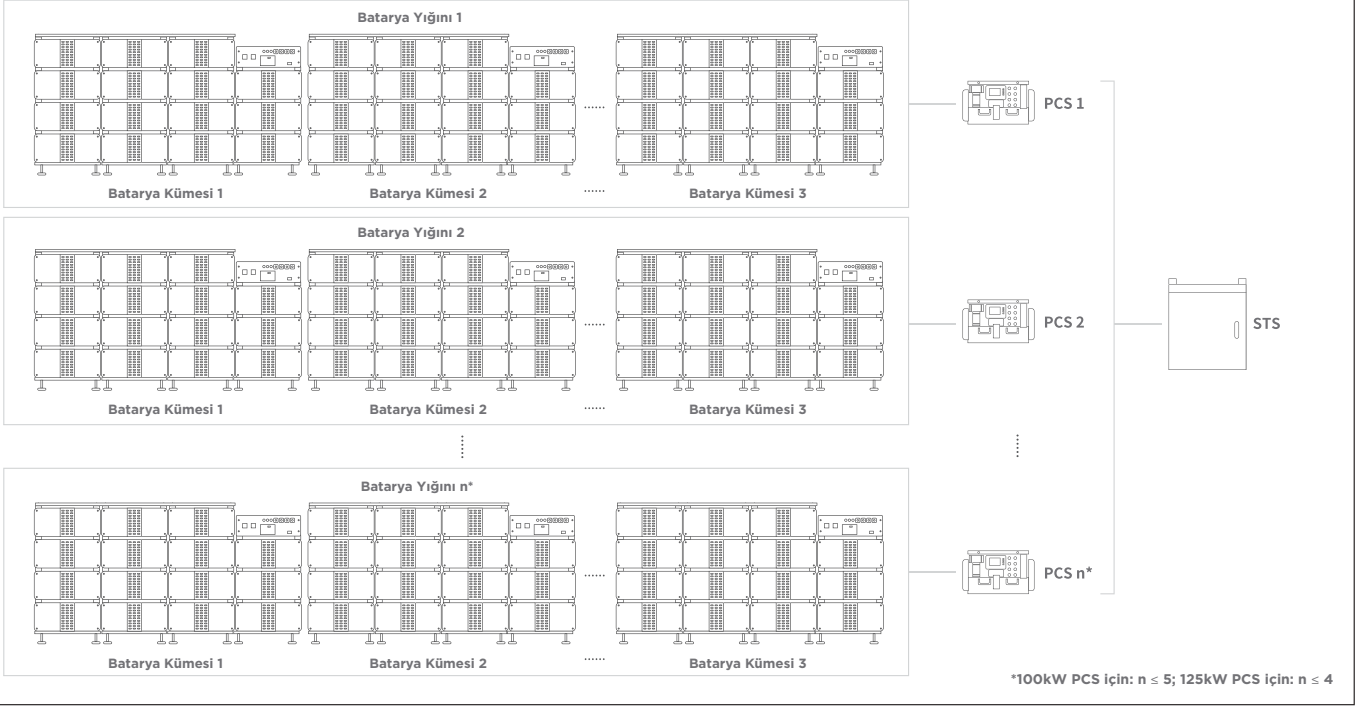
DİĞER PARAMETRELER

Çalışma Sıcaklığı (°C)	Şarj: 0 ~ 55 Deşarj: -20 ~ 55
Depolama Sıcaklığı (°C)	0 ~ 35
Termal Yönetim	Akıllı Fan Soğutma
LCD Ekran	SOC / Hata Kodu
Durum Göstergesi	Sarı: Batarya Yüksek Gerilim Gücü Açık Kırmızı: Batarya Sistemi Alarmı
İletişim Portu	TCP / RS485 / CAN
BMS ile İletişim	CAN
Nem	5% ~ 85%
Rakım	≤3000 m
Kabin Koruma Sınıfı (IP)	IP20
Gürültü (dB)	TBD
Sistem Boyutu (G x Y x D, mm)	2150 x 1136 x 800
Sistem Yaklaşık Ağırlığı (kg)	1850
Kurulum Yeri	Raf Montajı
Önerilen Deşarj Derinliği	90%
Çevrim Ömrü	25 ± 2°C, 0.5C / 0.5C, EOL70% ≥ 6000
Garanti Süresi	10 yıl
Sertifikasyon	CE / IEC62619 / IEC62040 / UN38.3 / EN IEC 61000-61/2/3/4

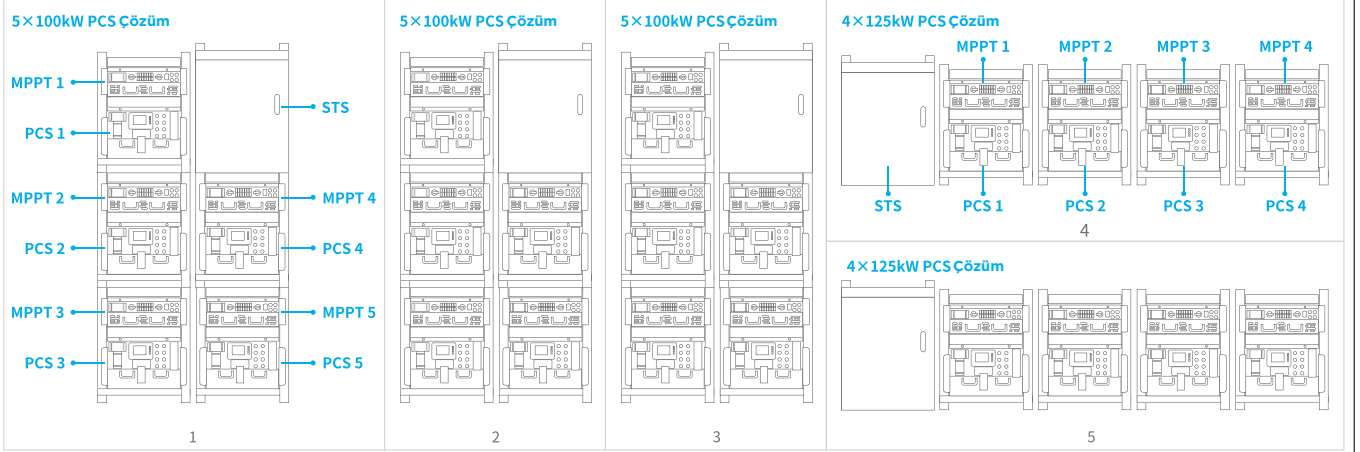
* TommaTech GmbH, ürünlerin teknik özelliklerini önceden haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

TİPİK UYGULAMA SENARYOLARI

Bir PCS, paralel bağlı en fazla 16 batarya rafını destekleyebilir.



Bir STS modülü, paralel çalışmada beş adet 100 kW PCS modülüne veya dört adet 125 kW PCS modülüne bağlanabilir.



Beş adede kadar STS modülü paralel bağlanarak 2,5 MW'lık bir sistem oluşturulabilir.

